

## MOLT-3 sejtek | 300116

## Általános információk

## Description

A MOLT-3 egy humán T-limfoblaszt sejtvonal, amely egy 19 éves, akut limfoblasztos leukémiában (ALL) szenvedő férfi beteg perifériás véréből származik, kifejezetten egy korábbi kemoterápiát követő relapszus során. Ezt a sejtvonalat Dr. J. Minowada helyezte letétbe, és szoros rokonságban áll a MOLT-4 sejtvonallal, mindkettő ugyanattól a betegtől származik. A MOLT-3 sejteket széles körben használják az immunrendszeri rendellenességek, az immunológia és az immunonkológia kutatásában, így fontos modell a T-sejtes leukémia és a különböző kezelésekre adott immunválasz tanulmányozásához.

Szuszpenziós sejtvonalként a MOLT-3 tipikus T-sejt markereket mutat, beleértve a CD1 és CD4 mellett a CD5 (97%) és CD7 (97%) magas expresszióját is. Ezt a sejtvonalat emellett magas terminális dezoxinukleotidiltransferáz (TdT) aktivitás jellemzi, amely általában az éretlen limfoid sejtekhez társul. A MOLT-3 értékes a T-sejtek differenciálódásának, a receptorok jelátvitelének és az apoptózisnak a tanulmányozására, különösen a T-sejtes akut limfoblasztos leukémia (T-ALL) összefüggésében. Növekedési tulajdonságai és jól jellemzett antigén-expressziója miatt gyakran használják a leukémia kezelésére szolgáló gyógyszerészítés és terápiás kutatás során.

A MOLT-3 sejtek emellett nem termelnek immunglobulinokat és nem tartalmaznak kimutatható Epstein-Barr-vírust (EBV), ami kiváló modellé teszi őket a T-sejt-specifikus útvonalak tanulmányozására a B-sejtek jellemzőinek zavarása nélkül. A sejtvonal különböző kísérleti manipulációkra adott reakciója tovább fokozza alkalmazását az immunonkológiában, különösen a T-sejtes rosszindulatú daganatokat célzó lehetséges terápiás beavatkozások feltárására.

<b>Organism</b>	Emberi
<b>Tissue</b>	Perifériás vér
<b>Disease</b>	Akut limfoblasztos leukémia (ALL)
<b>Synonyms</b>	Molt-3, MOLT 3, Molt 3, MOLT3, Molt3, Molt3

## Jellemzők

<b>Age</b>	19 év
<b>Gender</b>	Férfi
<b>Ethnicity</b>	Kaukázusi
<b>Morphology</b>	Kerek cellák
<b>Cell type</b>	T-limfocita

## MOLT-3 sejtek | 300116

**Growth properties** Felfüggesztés

## Szabályozási adatok

**Citation** MOLT-3 (Cytion katalógusszám 300116)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0624

## Biomolekuláris adatok

**Antigen expression** CD1(+), CD5(+), CD7(+), CD11a(+)  
(Greenberg és mtsai. 1988).

**Karyotype** Hipertetraploid

## A kezelése

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion 820700a cikkszám)

**Supplements** A táptalajt egészítsük ki hővel inaktivált 10% FBS-szel

**Doubling time** 24-48 óra

**Subculturing** A tenyészeteket a táptalaj rendszeres hozzáadásával vagy cseréjével tartsa fenn. A tenyészeteket  $5 \times 10^5$  sejt/ml sűrűséggel indítsa el, és az optimális növekedés érdekében tartsa a sejtkoncentrációt  $3 \times 10^5$  és  $1 \times 10^6$  sejt/ml közötti tartományban.

**Seeding density**  $0,5-1 \times 10^5$  sejt/ml

**Freeze medium** Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

**MOLT-3 sejtek | 300116****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát  $-150\text{ °C}$  alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott  $37\text{ °C}$ -os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a kriofülkét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet  $300 \times g$ -n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejt pelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejt vonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

**Incubation  
Atmosphere**

$37\text{ °C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , párasított légkör.

**Flask Coating**

Nincs

**Freezing  
Procedure**

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78\text{ °C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

**Shipping  
Conditions**

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78\text{ °C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

## MOLT-3 sejtek | 300116

### Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

## Minőségellenőrzés / Genetikai profil / HLA

### Sterility

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják.

A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

### HLA allélok

**A\***: '01:01:01, '25:01:01

**B\***: '18:01:01, '57:01:01

**C\***: '06:02:01, '12:03:01

**DRB1\***: '07:01:01, '12:01:01

**DQA1\***: '02:01:01, '05:05:01

**DQB1\***: '02:02:01, '03:01:01

**DPB1\***: '02:01:02

**E**: '01:01:01, '01:xx